

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. Dezember 2004 (29.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/113698 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F01P 11/02**,
5/06, 11/10, F15B 1/26

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/001951**

(22) Internationales Anmeldedatum:
27. Februar 2004 (27.02.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
103 28 177.0 17. Juni 2003 (17.06.2003) DE
103 31 215.3 10. Juli 2003 (10.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **HYDAC SYSTEM GMBH** [DE/DE]; Industriege-
biet, 66280 Sulzbach/Saar (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WELSCH, Andreas**
[DE/DE]; Holzmthlerstr. 14, 66740 Saarlouis (DE).

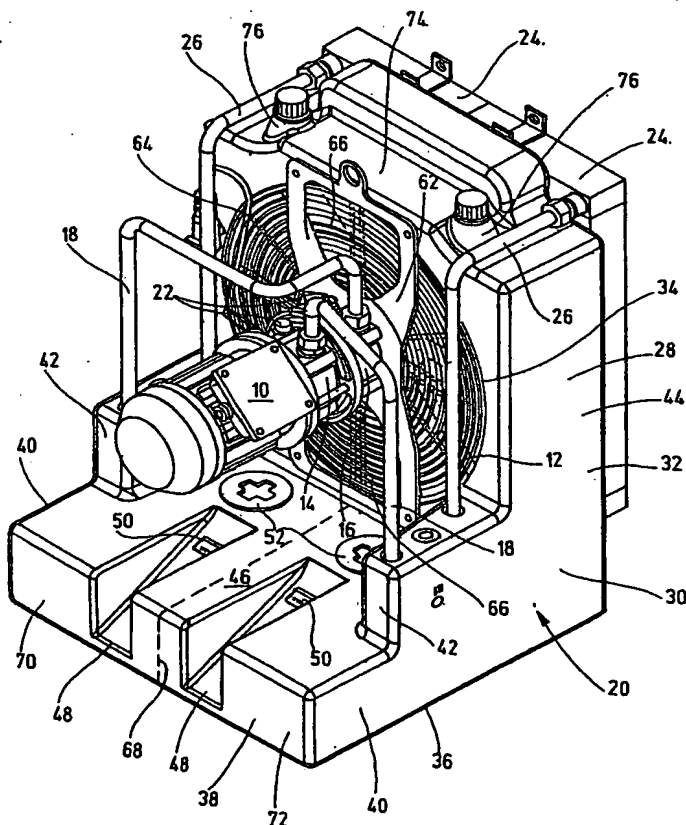
(74) Anwalt: **BARTELS UND PARTNER**; Lange Strasse 51,
70174 Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **FLUID COOLING DEVICE**

(54) Bezeichnung: **FLUIDKÜHLVORRICHTUNG**



(57) Abstract: The invention relates to a fluid cooling device in the form of a modular unit comprising a drive motor (10) which drives a ventilation wheel (12) which can be rotated in a ventilation housing (28). At least one fluid can be conveyed from a feed reservoir (20) into a hydraulic working circuit which, when in an operational state, basically heats the fluid and guides it to an associated heat exchanger (24), from which the cooled fluid returns to the feed reservoir (20). Parts of the feed reservoir (20) at least partially surround the ventilation wheel (12) and form the ventilation housing (28) which is preferably made of a plastic material, whereupon the ventilation housing is embodied as part of the feed reservoir, enabling the volume of the tank to be increased and resulting in increased damping of the noise of the ventilation wheel.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Fluidkühlvorrichtung als Baueinheit mit einem Antriebsmotor (10), der in einem Lüftergehäuse (28) drehbares Lüfterrad (12) antreibt, wobei mindestens ein Fluid aus einem Vorratstank (20) in einen hydraulischen Arbeitskreis förderbar ist, der im Betrieb das Fluid grundsätzlich erwärmt sowie zu einem zugeordneten Wärmetauscher (24) führt, aus dem das Fluid gekühlt in den Vorratstank (20) zurückkehrt. Dadurch, dass Teile des Vorratstanks (20) zumindest teilweise das Lüfterrad (12) umfassen und dergestalt das Lüftergehäuse (28) bilden, das vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial besteht, ist das

Lüftergehäuse als Teil des Vorratstanks ausgebildet, was zur Erhöhung des Tankvolumens führt sowie

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/113698 A1



CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.